

**SCHLAUCHREIFEN FUER FAHRRADER****Publication number:** DE7717997U**Publication date:** 1983-06-01**Inventor:****Applicant:****Classification:**

**- International:** B29C67/00; B29D30/00; B29D30/08; B60C9/18;  
B60C19/12; B29C67/00; B29D30/00; B29D30/08;  
B60C9/18; B60C19/00; (IPC1-7): B60C9/02

**- european:** B60C9/18; B60C19/12

**Application number:** DE19770017997U 19770607**Priority number(s):** FR19770004080 19770214**Also published as:**

US4249587 (A1)  
NL7707219 (A)  
JP53100504 (A)  
GB1564583 (A)  
FR2380152 (A1)

more &gt;&gt;

**Report a data error here**

Abstract not available for DE7717997U

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



# Gebrauchsmuster

U 1

Meldenummer G 77 17 997.6

Hauptklasse B60C 9/02

Meldetag 07.06.77

Eintragungstag 21.04.83

Veröffentlichung  
in Patentblatt 01.06.83

Vorrang 14.02.77 FR 7704080

Bezeichnung des Gegenstandes

Schlauchreifen für Fahrräder

Ort und Wohnsitz des Inhabers

Wolber S.A., Soissons, FR

Ort und Wohnsitz des Vertreters

Betzler, E., Dipl.-Phys., 8000 München;

Herrmann-Trentepohl, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw.,  
4690 Herne

Die Neuerung bezieht sich auf Schlauchreifen für Fahrräder.

Es ist bekannt, daß Reifen für Rennräder, sogenannte Schlauchreifen, solche Reifen sind, die üblicherweise eine Luftkammer, eingeschlossen in einer aus Textil bestehenden Karkasse, aufweisen, über der ein Laufband angeordnet ist, bestehend aus einer Mischung auf der Basis von vulkanisiertem Kautschuk.

Unter Berücksichtigung des Umstandes, daß man auf den geringstmöglichen Widerstand beim Ablauf und so geringe Trägheitskräfte wie möglich abzielt, ist man dazu übergegangen, die Schlauchreifen so auszubilden, daß sie sehr leicht sind und ein Laufband von im allgemeinen geringer Dicke aufweisen. Auf diese Weise erhält man Schlauchreifen mit geringem Querschnitt; nun ist es aber so, daß der Reifendruck je höher ist, desto geringer sein Querschnitt ist. Daraus ergibt sich eine zunehmende Gefahr von Reifenpannen, welche für die Rennfahrer einen großen Nachteil darstellt.

Die in jüngster Zeit von den Sportlern in immer stärkerem Maße vorgenommene Verwendung derartiger Reifen lässt sie, wenn nicht auf der Straße, wo sie zeitlich in geringerem Druck sind, so doch zumindest untereinander an den gleichen Ärgernissen teilhaben, denn die Reparatur derartiger Reifen ist langwierig und schwierig.

All diese Nachteile haben dazu geführt, daß man sich um Mittel bemüht, mit denen es möglich ist, das Eindringen von spitzen Gegenständen, die man auf der Straße antrifft, wie z.B. Flintsteine, Glassplitter, Nägel, Glas- oder Metallstücke etc. durch das Laufband hindurch bis in die Luftkammer hinein zu verhindern. Diese Mittel haben darin bestanden, daß man in die Anordnung des Laufbandes eine Verstärkung eingebracht hat, die ein Hindernis gegenüber diesem Eindringen darstellt, wobei es sich bei diesen Mitteln im allgemeinen um ein Gewebe aus Baumwolle mit gespannten

17.09.82

14

- 4 -

Stuktur handelt. Trotz der Obereinanderanordnung von zwei oder mehr Gewebeschichten für die Herstellung der Verstärkung wird das gewünschte Ergebnis nur teilweise erreicht.

Diese frühere Lösung wurde dadurch verbessert, daß man die Baumwolle durch Textilien mit höherer Widerstandsfähigkeit ersetzt hat, wie z.B. durch Polyamide, z.B. Nylon, oder durch Polyester, z.B. Tergal, wie sie schon in der Reifenindustrie verwendet werden.

Aufgabe der Neuerung ist es, weitere Verbesserungen anzugeben, mit denen es möglich ist, Luftreifen für Fahrräder herzustellen, bei denen das Laufband gegen das Eindringen der oben erwähnten spitzen Gegenstände geschützt ist.

Die Neuerung bezieht sich daher auf Luftreifen für Fahrräder mit einer Verstärkungseinlage aus Stahl- oder Kunststoffcordfäden im Laufband und ist dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungseinlage von einem schlauchförmigen Gewirke aus sehr feinen und elastischen Cordfäden gebildet ist.

Weitere Vorteile und Merkmale der Neuerung sollen im folgenden anhand von Ausführungsbeispielen und anhand der dazugehörigen einzigen Zeichnung, die den neuerungsgemäßen Reifen schematisch im Schnitt darstellt, näher erläutert werden.

In der Zeichnung erkennt man bei 1 die Luftkammer des Reifens, die sich in einer genähten Karkasse 2 befindet. Diese Karkasse 2 weist ein Laufband 3 mit geringer Dicke auf. In das Laufband 3 ist ein Verstärkungsband 4 in Form einer biegsamen und elastischen Anordnung 4 eingebaut, die aus Fasern oder Fäden sehr hoher Widerstandsfähigkeit besteht, wie z.B. aus Fäden aus

- 5 -

77.17997

17.09.83

1

- 5 -

aromatischem Polyamid, wie es beispielsweise unter der Bezeichnung Kevlar im Handel erhältlich ist, oder bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel aus feinen, biegsamen und elastischen Stahlfäden die vorher zu einem Gewirke zusammengefügt und innig mit dem Kautschuk verbunden sind, der während der Vulkanisierung in die offenen Maschen eindringt.

Gemäß der Neuerung und in Abhängigkeit von den verschiedenen Arten der Reifen und der Herstellungsverfahren kann die Verstärkungsanordnung 4 entweder während der Herstellung des Reifens direkt auf der Karkasse 2 oder aber am inneren Bereich des Laufbandes 2 vor dessen Anbringung auf der Karkasse 2 befestigt werden. Die Verstärkungsanordnung 4 kann vorher in einer Kautschuk- oder Gummilösung gehärtet oder ohne Behandlung verwendet werden.

Bei einer anderen Ausführungsform der Neuerung bei der Herstellung von verklebten Reifen, bei denen das Laufband getrennt geformt und vulkanisiert wird, kann die Verstärkungsanordnung 4 dem Laufband 3 vor der Vulkanisierung und der anschließenden Anbringung auf der Karkasse 2 hinzugefügt werden.

Die Verstärkungsanordnung 4 kann in Sandwich-Bauweise zwischen zwei identische oder unterschiedliche Kautschukschichten in das Laufband eingebracht werden. Die verwendeten Kautschuk- oder Gummiarten können verschiedene Arten von Elastomeren sein, und beim Aufbau des übrigen Reifens kann es sich um eine übliche oder eine davon abweichende Struktur handeln, z.B. um diejenige eines Reifens ohne Luftkammer oder einen sogenannten schlauchlosen Reifen.

Die Anwesenheit der Verstärkungsanordnung 4 widersetzt sich dem Eindringen von auf der Straße befindlichen spitzen Gegenständen,

- 6 -

77.17997

17.09.82

wie z.B. Flintsteinen od. dgl. in die Luftkammer 1, in hohem Maße die Gefahr von Reifenpannen begrenzt. Dar ist die Verstärkungsanordnung aufgrund ihrer Natur selbst und erhöht das Gewicht und die Trägheit des Reifens in einem vernachlässigbaren Maße.

Selbstverständlich ist die Neuerung nicht auf die oben beschriebenen Ausführungsbeispiele sowie die vorstehenden Möglichkeiten der Ausführung beschränkt, vielmehr es eine ganze Reihe weiterer Möglichkeiten zur Nutzung der oben beschriebenen Erfindung. Insbesondere ist die oben beschriebene Anordnung nicht auf Rennreifen beschränkt, sondern sich selbstverständlich bei sämtlichen anderen Luftreifen anwenden.

\* \* \* \* \*

77.17.997

4690 Heme 1,  
Schadlerstraße 19  
Postfach 1140

Pat.-Anw. Herrmann-Trentepohl  
Fernsprecher: 0 23 23 / 5 10 13  
5 10 14

Telegrammanschrift:  
Bahypatenta Heme  
Telex 08 220 859

**Dipl.-Ing. R. H. Bähr** (1901-1969)  
**Dipl. - Phys. Eduard Betzler**  
**Dipl.-Ing. W. Herrmann-Trentepohl**  
**PATENTANWÄLTE**  
**PROFESSIONAL REPRESENTATIVES**  
**TO THE EUROPEAN PATENT OFFICE**

8000 München 70  
Plinganserstr. 18 a  
Postfach 70 02 09  
Pat.-Anw. Betzler  
Fernsprecher: 089 / 7 25 40 83  
7 25 40 84  
7 25 40 85

Telegrammanschrift:  
Babetzpat München  
Telex 5 215 380  
Telefax 089/70 89 88

Bankkonten:  
Bayerische Vereinsbank München 952 287  
BLZ 700 202 70  
Dresdner Bank AG Heme 7-520 499  
BLZ 432 800 84  
Postcheckkonto Dortmund 658 68-457  
BLZ 440 100 48

Ref.: MO 5986

In der Antwort bitte angeben

Zuschrift bitte nach:

### Schutzansprüche

1. Fahrradreifen mit einer Verstärkungseinlage aus Stahl- oder Kunststoffcordfäden im Laufband, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungseinlage (4) von einem schlauchförmigen Gewirke aus sehr feinen und elastischen Cordfäden gebildet ist.
2. Fahrradreifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Cordfäden aus aromatischen Polyamid bestehen.
3. Fahrradreifen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungseinlage (4) unmittelbar auf die Karkasse (2) aufgelegt ist.
4. Fahrradreifen nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch eine Verstärkungseinlage (4), die mit dem Laufband (3) vereinigt ist.
5. Fahrradreifen nach Anspruch 3 oder 4, gekennzeichnet durch eine Verstärkungseinlage (4) die mit einer Gummilösung imprägniert ist.

17.09.82

- 2 -

6. Fahrradreifen nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungseinlage (4) in Sandwich-Bauweise zwischen zwei Gummischichten im Laufband eingearbeitet ist.

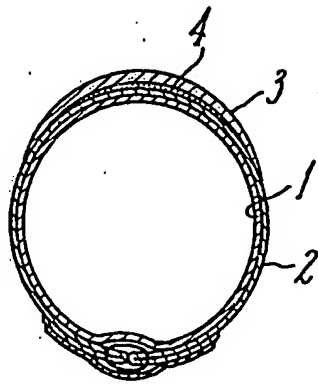
7. Fahrradreifen nach einem der Ansprüche 3 bis 6 in Form eines klebenden Fahrradreifens nach Anspruch 1, bei dem das Laufband gesondert geformt und vulkanisiert ist, gekennzeichnet durch eine Verstärkungseinlage (4) die mit dem Laufband vereinigt ist.

7717997



17 00 02

17



7717997

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**